



مقایسه تاثیر حذف با کاتتر توسط فرکانس رادیویی روی انقباض های زودرس بطنی
با منشأ دهانه خروجی بطن چپ و راست در بیماران مراجعه کنند به بیمارستان بوعلی
سینای قزوین

Effects of Radiofrequency Catheter Ablation on Premature Ventricular Contractions with origin of Left and Right Ventricular Outflow Tracts



علوم پزشکی
قزوین



منابع



اطلاعات
تفصیلی



مجری و
همکاران



صفحه نخست
سامانه

چاپ
صفحه

مجریان: سیما سیاح

کلمات کلیدی: Catheter Ablation - انقباض زودرس بطنی -
Ventricular Premature Complexes - دهانه خروجی
بطن چپ - دهانه خروجی بطن راست



اطلاعات کلی طرح

کد طرح	۱۴۰۲۱۴۶
عنوان فارسی طرح	مقایسه تاثیر حذف با کاتتر توسط فرکانس رادیویی روی انقباض های زودرس بطنی با منشأ دهانه خروجی بطن چپ و راست در بیماران مراجعه کنند به بیمارستان بوعلی سینای قزوین
عنوان لاتین طرح	Effects of Radiofrequency Catheter Ablation on Premature Ventricular Contractions with origin of Left and Right Ventricular Outflow Tracts
کلمات کلیدی	Catheter Ablation - انقباض زودرس بطنی - Ventricular Premature Complexes - دهانه خروجی بطن چپ - دهانه خروجی بطن راست
نوع طرح	
نوع مطالعه	
مدت اجراء - روز	۱۳۹۵
ضرورت انجام تحقیق	بیماریهای قلبی - عروقی مهمترین عامل مرگ و میر در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه میباشد. انقباض زودرس بطنی یک اتفاق نسبتاً رایج است پزشکان با تفسیر شکل موجهای ECG میتوانند در مورد آریتمیهای قلبی تصمیم بگیرند. بنابراین تعیین محل منشأ PVC قبل از انجام ابلیشن خیلی مهم است. به طور کل ۳ ناحیه است که به عنوان

کانون PVC (در زمینه قلب سالم) مطرح میشود که عبارتند از: دهانه ی خروجی بطن چپ، دهانه ی خروجی بطن راست، دریچه آئورت حذف یا بلیشن با فرکانس رادیویی با استفاده از کاتتر به عنوان گزینه ی مناسب درمانی غیردارویی پذیرفته شده است و برای بیمارانی که از آریتمی های بطنی رنج میبرند شناخته شده است. دهانه ی خروجی بطن چپ و راست شایعترین محل های منشاءگیری تکیکاردی بطنی و انقباض زودرس بطنی است در بیمارانی که بیماری ساختاری قلب ندارند. درمان دارویی، مخصوصاً بتابلوکرها و بیلوکرها کانال کلسیمی در سرکوب آریتمی حدوداً تأثیر گذار هستند عوارض دارویی وابسته به اینها نیز وجود دارد. RFCA برای بیماران با علائم زیاد و مقاوم به درمان دارویی با تکیکاردی بطنی ایدیوپاتیک و تکیکاردی های بطنی پلیمورفیک که با PVC زوج کوتاه شروع میشود توصیه میشود.

هدف کلی	مقایسه تاثیر حذف با کاتتر توسط فرکانس رادیویی روی انقباض های زودرس بطنی با منشا دهانه خروجی بطن چپ و راست در بیماران مراجعه کنند به بیمارستان بوعلی سینای قزوین
خلاصه روش کار	از بیماران مراجعه کننده به کلینیک آریتمی آنهایی که با تشخیص PVC با منشا دهانه خروجی بطنی کاندید مطالعه الکتروفیزیولوژی و ابلیشن میشوند را انتخاب کرده، پس از توضیح در مورد پژوهش در حال انجام و اخذ رضایت جهت شرکت در پژوهش، پرسشنامه ای را پر نموده و اطلاعات دموگرافیک، خصوصیات آریتمی چه علایم بالینی و چه یافته های الکتروکاردیوگرافی ثبت میگردد اطلاعات مربوط به عملکرد بطنی در زمان قبل از پروسه، یک و سه ماه بعد از پروسه به روش اکوکاردیوگرافی ثبت میشود نتیجه پروسه پیگیری، ثبت و تحلیل میگردد.

اطلاعات مجری و همکاران				
نام و نام خانوادگی	سمت در طرح	نوع همکاری	درجه تحصیلی	پست الکترونیک
سیما سیاح	استاد راهنمای اول	استاد راهنما	تخصص	
آمنه باریکانی	استاد مشاور	دکتر - PHD		barikani.a@gmail.com

اطلاعات تفصیلی	
عنوان	متن
چکیده طرح	
پیشینه طرح	
فهرست کلی فصول	
هدف از اجرا	مقایسه تاثیر حذف با کاتتر توسط فرکانس رادیویی روی انقباض های زودرس بطنی با منشا دهانه خروجی بطن چپ و راست در بیماران مراجعه کنند به بیمارستان بوعلی سینای قزوین از مهر ۹۵ الی مهر ۹۶
فرضیات یا سوالات پژوهشی	۱. فراوانی PVC با منشا دهانه خروجی بطن راست و چپ متفاوت است ۲. فراوانی PVC با منشا دهانه خروجی بطن راست و چپ از نظر الکتروکاردیوگرافی متفاوت است ۳. فراوانی PVC با منشا دهانه خروجی بطن راست و چپ از نظر سن و جنس متفاوت است ۴. فراوانی PVC با منشا دهانه خروجی بطن راست و چپ از نظر بروز علایم بالینی متفاوت است ۵. فراوانی PVC با منشا دهانه خروجی بطن راست و چپ از نظر موفقیت ابلیشن متفاوت است ۶. فراوانی PVC با منشا دهانه خروجی بطن راست و چپ از نظر زمان دریافت RFA متفاوت است ۷. فراوانی PVC با منشا دهانه خروجی بطن راست و چپ از نظر میزان عود متفاوت است ۸. فراوانی PVC با منشا دهانه خروجی بطن راست و چپ از نظر تاثیر بر کسر جهشی قلب متفاوت است ۹. فراوانی PVC با منشا دهانه خروجی بطن راست و چپ از نظر بهبود عملکرد بطنی پس از ابلیشن متفاوت است ۱۰. فراوانی PVC با منشا دهانه خروجی بطن راست و چپ از نظر بیش از یک کانون بودن

PVC متفاوت است ۱۱. فراوانی PVC با منشا دهانه خروجی بطن راست و چپ از نظر بروز عوارض ناشی از ابلیشن متفاوت است

چه موسساتی می‌توانند از نتایج طرح استفاده نمایند؟	
در صورت ساخت دستگاه نظر صنعت و داوران	
کلید واژه های فارسی	انقباض زودرس بطنی - دهانه خروجی بطن چپ - دهانه خروجی بطن راست - حذف با کاتتر
روش پژوهش و تکنیک‌های اجرایی	<p>از بیماران مراجعه کننده به کلینیک آریتمی بیمارستان بوعلی آنهایی که باتشخیص PVC با منشا دهانه خروجی بطنی کاندید مطالعه الکتروفیزیولوژی و ابلیشن میشوند را انتخاب کرده، پس از توضیح در مورد پژوهش در حال انجام و اخذ رضایت جهت شرکت در پژوهش، پرسشنامه ای را پر نموده و اطلاعات دموگرافیک، خصوصیات آریتمی چه علایم بالینی و چه یافته های الکتروکاردیوگرافی توسط یک فرد ثبت میگردد سپس بیمار کاندید ابلیشن میشود که همه پروسه ها توسط یک فرد الکتروفیزیولوژیست شاغل در این مرکز ثبت انجام میگردد. اطلاعات مربوط به عملکرد بطنی در زمان قبل از پروسه، یک و سه ماه بعد از پروسه به روش اکوکاردیوگرافی که توسط یک فرد فلوشیپ اکو انجام میگردد ثبت میشود نتیجه پروسه و الکتروکاردیوگرافی و عوارض احتمالی و ... ثبت و توسط فرد اول پیگیری میگردد. پس از رسیدن تعداد نمونه ها به حد مناسب، داده ها وارد نرم افزار آماری شده و تجزیه و تحلیل می شوند. معیارهای ورود: - بیمارانی که تشخیص PVC با منشا دهانه خروجی بطنی تشخیص داده شده -بیمار سابقه جراحی قلبی و بیماری ساختاری قلبی نظیر بیماریهای دریچه ای ویا مادرزادی نداشته باشد -بیمار سابقه ابلیشن قلبی نداشته باشد معیارهای خروج: بیمارانی که سابقه بیماریهای ساختاری قلبی (سابقه انفارکتوس -بیماریهای رماتیسمی -کادیومیوپاتی و غیره) دارند از مطالعه حذف میشوند بیماری که طبق یافته های الکتروکاردیوگرافی منشا اریتمی از کانونهای غیراز دهانه خروجی باشد(از رینگ میترال -عضله پاپیلاری و ...) بیماری که سابقه ابلیشن قلبی دارد بیماری که طبق یافته های الکتروکاردیوگرافی بیش از یک کانون اریتمی دارد</p>
دلایل ضرورت و توجیه انجام کار	<p>بیماریهای قلبی - عروقی مهمترین عامل مرگ ومیر در کشورهای توسعه یافته ودرحال توسعه میباشدانقباض زودرس بطنی یک اتفاق نسبتاً رایج است پزشکان باتفسیرشکل موجهادر ECG میتوانند در مورد آریتمیهای قلبی تصمیم بگیرند. بنابراین تعیین محل منشاء PVC قبل از انجام ابلیشن خیلی مهم است. به طور کل ۳ ناحیه است که به عنوان کانون PVC (در زمینه قلب سالم) مطرح میشودکه عبارتند از: دهانه ی خروجی بطن چپ، دهانه ی خروجی بطن راست، دریچه آئورت حذف یا ابلیشن با فرکانس رادیویی بااستفاده از کاتتر به عنوان گزینه ی مناسب درمانی غیردارویی پذیرفته شده است و برای بیمارانیکه از آریتمی -های بطنی رنج میبرند شناخته شده است. دهانه ی خروجی بطن چپ وراست شایعترین محل های منشاءگیری تاکیکاردی بطنی و انقباض زودرس بطنی است در بیمارانی که بیماری ساختاری قلب ندارند. درمان دارویی، مخصوصاً بتابلوکرها و بلوکرها ی کانال کلسیمی در سرکوب آریتمی حدوداً تأثیر گذار هستند عوارض دارویی وابسته به اینهانی وجود دارد. RFCA برای بیماران با علایم زیاد و مقاوم به درمان دارویی باتاکیکاردی بطنی ایدیوپاتیک و تاکیکاردی -های بطنی پلیمورفیک که با PVC زوج کوتاه شروع میشود توصیه میشود. با توجه به وجود موارد بالای PVC های ایدیوپاتیک و وجود امکانات ابلیشن در بیمارستان ابوعلی سینای قزوین بر آن شدیم که تأثیر RFCA را روی انواع PVC های ایدیوپاتیک و نتیجه آنها را روی عملکرد بطنی بررسی نماییم.</p>

کلید واژه های فارسی بازننگری شده	
فهرست منابع و مراجع علمی داخلی	
فهرست منابع و مراجع علمی خارجی	
خلاصه نتیجه اجرای طرح	
سابقه علمی طرح و پژوهش های انجام شده با ذکر مأخذ به ویژه در ایران	
خلاصه طرح طبق اهداف پیش بینی شده	
WhatRequirementsAreMet	
ملاحظات گروه	
ملاحظات ناظر	
HomeAddress	
WorkPlace	
جامعه مورد مطالعه و روش نمونه گیری	بیماران مراجعه کننده به کلینیک آریتمی بیمارستان بوعلی از مهر ۹۵ تا مهر ۹۶ که باتشخیص PVC با منشأ دهانه خروجی بطنی کاندید مطالعه الکتروفیزیولوژی و ابلیشن میشوند. روش نمونه گیری به روش سرشماری خواهد بود . تمام بیماران مراجعه کننده با این ویژگی از مهر ۹۵ تا یکسال با دارا بودن شرایط ورود به مطالعه انتخاب خواهند شد
بیان مسأله و بررسی متون	بیماریهای قلبی – عروقی مهمترین عامل مرگ ومیر در کشورهای توسعه یافته ودرحال توسعه میباشد.(۱) انقباض زودرس بطنی (PVC) یک اتفاق نسبتاً رایج است، دراین حالت ضربان قلب به جای اینکه ازگره سینوسی – دهلیزی (SAN) که تولیدکننده ضربان قلب نرمال است تولیدشودازرشته های پورکنژویا سایر قسمت های میکارد بطنی درداخل دیواره بطن ها تولید میشود.(۲)PVCرایج ترین آریتمی قلبی است که در بیماران بایابدون بیماری قلبی باید تشخیص داده شود. PVCیک ضربان قلب اضافه است که از بطنها منشأ میگیرد وقبل از ضربان نرمال قلب بصورت زودرس میآید. (۳)اگرچه درکل این آریتمی میتواند در افراد سالم هم اتفاق بیافتد اما غالباً در سنین بالا اتفاق میافتد (آقایان ۶۰ – ۷۰٪) (۴)و هم چنین در بیمارانیکه از بیماریهای قلبی از قبیل فشارخون بالا،انفارکتوس میکارد و غیره رنج میبرند میتواندرخ دهد. (۵) امروزه الکتروکاردیوگرام (ECG) همچنان ساده ترین و به صرفه ترین روش تشخیص غیرتهاجمی برای تشخیص آریتمی است. پزشکان باتفسیرشکل موجهادرECG میتوانندتصمیم بگیرندکه آیا این ضربان مربوط به ریتم نرمال سینوس است یا دسته ی آریتمیهای قلبی. بنابراین تعیین محل منشأPVCقبل از انجام ابلیشن خیلی مهم است. این موضوع نه تنها به برنامه ریزی قبل از عمل کمک میکند بلکه میتواند نتایج ابلیشن را نیز بالقوه بهبود وتقویت بخشد.(۶)PVCهامیتواند از کانونهای مختلف منشأ بگیرند. اگرمنشاءPVCبطن راست باشد به صورت بلوک شاخه ی چپ (LBBB) بروز میکند واگر از داخل بطن چپ باشد به صورت بلوک شاخه راست (RBBB) بروز میکند چون دراینمورد بطن چپ زودتر دیولاریزه میشود .به طورکل ۳ ناحیه است که به عنوان کانونPVC(در زمینه قلب سالم) مطرح میشودکه عبارتند از: دهانه ی خروجی بطن چپ (LVOT)،دهانه ی خروجی بطن راست (RVOT) ،دریچه آئورت (AC)،PVC(۷)با منشأRVOTدر خانمها در سن ۳۰ تا ۵۰ سالگی رایجتر است، (۸)دراینحالت کمپلکسQRSعریض و الگوی LBBBدرمحور تحتانی داریم،(۹)درحالیکهPVCبا منشأLVOTمعمولاً مورفولوژیRBBBدارد لیدهای V۱به همراه موجRموتوفازیک عریض درلیدهای سینه ای (پروکوردیال)نمایان میکنند. حذف یا ابلیشن با فرکانس رادیویی بااستفاده

از کاتتر (RFCA) به عنوان گزینه ی مناسب درمانی غیردارویی پذیرفته شده است و برای بیمارانی که از آریتمیهای بطنی رنج می برند شناخته شده است. (۱۰) آخرین نسخه به روز رسانی شده دراجماع انجمن ریتم قلب اروپا (EHRA)، جامعه ریتم قلب (HRS) و جامعه ریتم قلب آسیا و اقیانوسیه (APHRS) در مورد آریتمیهای بطنی به صورت واحد بر RFCA برای درمان آریتمیهای بطنی اشاره کردند. (۱۱) دهانه ی خروجی بطن چپ و راست (RVOT و LVOT) شایعترین محل های منشاءگیری تکیکاردی بطنی (VT) و انقباض زودرس بطنی (PVC) است، در بیمارانی که بیماری ساختاری قلب ندارند. (۱۰) آریتمیهای بطنی برخاسته از این نواحی شامل PVC ها، تکیکاردیهای بطنی ناپایدار (NSVT) و تکیکاردیهای بطنی پایدار غالباً بایک الگوی خاص در ECG در ۱۲-لید نمایان میشوند. (۱۰) رایجترین مکانیسم پاتوفیزیولوژی زمینه ای که برای شروع فعالیت و درمان با RFCA ثبت شده بسیار کارآمد و دارای عوارض بوده است. (۱۰، ۱۱) بنابراین برای آریتمیهای بطنی برخاسته از RVOT در درمان با RFCA به عنوان کلاس I سطح B و برای درمان LVOT کلاس IIa سطح B در مراکز باتجربه بالا پیشنهاد میشود. (۱۰) برای بیماران با PVC تک شکلی ناشناخته با منشاء دهانه ی خروجی قلبی، RFCA در مواردی که تعداد بالای PVC همراه با کاهش برونده قلبی بطن چپ (LVEF) یا در بیماران با علامتهای زیادهای پیشنهاد میشود. علیرغم درمان دارویی مطلوب (۱۱)، اگرچه تاکنون کارآزمایی بالینی در دسترس نیست، اما میزان کم عوارض ($>1\%$) و میزان بالای موفقیت در مطالعات مختلف درباره PVC های ایدیوپاتیک برخاسته از دهانه خروجی قلبی گزارش شده اند. (۱۲، ۱۳) اخیراً یک گزارش وسیع در چند مرکز مختلف تحقیقاتی از نتایج بعد از درمان با RFCA برای PVC ایدیوپاتیک یک میزان موفقیت زودرس ۸۴ درصد و یک موفقیت طولانی مدت ۷۱ درصدی بعد از پیگیری به طور متوسط ۲۰ ماهه، ارائه کرد. (۱۴) پروگنوز نسبتاً خوب است و میزان خیلی پایین مرگ ناگهانی قلبی (SCD) گزارش شده است. (۱۱) درمان دارویی، مخصوصاً بتابلوکرها و بیلوکرها کانال کلسیمی (CCB) در سرکوب آریتمی حدوداً تأثیر گذار هستند. (۲۵ تا ۵۰ درصد) اگرچه سایر داروهای آریتمی مثل فلکائیناید، پروپافنون و آمیودارون نتایج بالینی بهتری دارند. عوارض دارویی وابسته به اینها نیز وجود دارد. بنابراین، RFCA به طور افزایشده ای برای این بیماران استفاده میشود، به خاطر میزان کم عوارض و در عین حال موفقیت بالایی که قبلاً گزارش شده است. (۱۴) RFCA برای بیماران با علائم زیاد و مقاوم به درمان دارویی با تکیکاردی بطنی ایدیوپاتیک (۱۱) و تکیکاردیهای بطنی پلیمورفیک که با PVC زوج کوتاه شروع میشود توصیه میشود که همیشه گویای وجود یک نوعی از بیماری ساختاری قلب یا سندروم آریتمی ارثی است و از لحاظ بیماری زمینه ای قبل از رسیدگی به RFCA باید با دقت بررسی شود. (۱۴)



منابع

1. Monasterio V, Laguna P, Martinez JP. Multilead analysis of T-wave alternans in the ECG using principal component analysis. IEEE Transactions on Biomedical Engineering. 2009;56(7):1880-90.
2. Yang X, Jin XY, Shen JF, editors. A PVC Identification method of ECG signal based on improved BPNN. Applied Mechanics and Materials; 2015: Trans Tech Publ.
3. Soheilykhah S, Sheikhan A, Sharif AG, Daevaeiha MM. Localization of premature ventricular contraction foci in normal individuals based on multichannel electrocardiogram signals processing. SpringerPlus.

- .2013;2(1):1
- Nathani P, Shetty S, Lokhandwala Y. Ventricular tachycardia in structurally normal hearts: recognition and management. JOURNAL-ASSOCIATION OF PHYSICIANS OF INDIA. 2007;55(R):33
- Chikh MA, Ammar M, Marouf R. A Neuro-Fuzzy Identification of ECG Beats. Journal of Medical Systems. 2012;36(2):903-14
- Lin D, Ilkhanoff L, Gerstenfeld E, Dixit S, Beldner S, Bala R, et al. Twelve-lead electrocardiographic characteristics of the aortic cusp region guided by intracardiac echocardiography and electroanatomic mapping. Heart Rhythm. 2008;5(5):663-9
- Betensky BP, Park RE, Marchlinski FE, Hutchinson MD, Garcia FC, Dixit S, et al. The V2 transition ratio: a new electrocardiographic criterion for distinguishing left from right ventricular outflow tract tachycardia origin. Journal of the American College of Cardiology. 2011;57(22):2255-62
- Nakagawa M, Takahashi N, Nobe S, Ichinose M, Ooie T, YUFU F, et al. Gender differences in various types of idiopathic ventricular tachycardia. Journal of cardiovascular electrophysiology. 2002;13(7):633-8
- Shin S-Y, Joo H-J, Kim J-H, Jang J-K, Park J-S, Kim Y-H, et al. Epicardial conduction properties and electrocardiographic characteristics of premature ventricular complexes or ventricular tachycardias that originate at the aortic cusp. Korean Circulation Journal. 2007;37(12):616-22
- Priori SG, Blomstrom-Lundqvist C, Mazzanti A, Blom N, Borggrefe M, Camm J, et al. 2015 ESC Guidelines for the management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death The Task Force for the Management of Patients with Ventricular Arrhythmias and the Prevention of Sudden Cardiac Death of the European Society of Cardiology (ESC) Endorsed by: Association for European Paediatric and Congenital Cardiology (AEPC). EUROPEAN HEART JOURNAL. 2015;36(41):2793
- Pedersen CT, Kay GN, Kalman J, Borggrefe M, Della-Bella P, Dickfeld T, et al. EHRA/HRS/APQRS expert consensus on ventricular arrhythmias. Europace. 2014;16(9):1257-83
- Ouyang F, Fotuhi P, Ho SY, Hebe J, Volkmer M, Goya M, et al. Repetitive monomorphic ventricular tachycardia originating from the aortic sinus cusp: electrocardiographic characterization for guiding catheter ablation. Journal of the American College of Cardiology. 2002;39(3):500-8
- Tada H, Tadokoro K, Miyaji K, Ito S, Kurosaki K, Kaseno K, et al. Idiopathic ventricular arrhythmias arising from the pulmonary artery: prevalence, characteristics, and topography of the arrhythmia origin. Heart Rhythm. 2008;5(3):419-26
- Latchamsetty R, Yokokawa M, Morady F, Kim HM, Mathew S, Tilz R, et al. Multicenter outcomes for catheter ablation of idiopathic premature ventricular complexes. JACC: Clinical Electrophysiology. 2015;1(3):116-23
- Takemoto M, Yoshimura H, Ohba Y, Matsumoto Y, Yamamoto U, Mohri M, et al. Radiofrequency catheter ablation of premature ventricular complexes from right ventricular outflow tract improves left ventricular dilation and clinical status in patients without structural heart disease. Journal of the American College of Cardiology. 2005;45(8):1259-65

- Sardu C, Carreras G, Katsanos S, Kamperidis V, Pace MC, .16
Passavanti MB, et al. Metabolic syndrome is associated with a poor
outcome in patients affected by outflow tract premature ventricular
contractions treated by catheter ablation. BMC cardiovascular disorders.
.2014;14(1):1
- Ge B, Ji K-T, Ye H-G, Li J, Li Y-C, Yin R-P, et al. Electrocardiogram .17
features of premature ventricular contractions/ventricular tachycardia
originating from the left ventricular outflow tract and the treatment
outcome of radiofrequency catheter ablation. BMC cardiovascular
.disorders. 2012;12(1):1
- Heeger C-H, Hayashi K, Kuck K-H, Ouyang F. Catheter Ablation of .18
Idiopathic Ventricular Arrhythmias Arising From the Cardiac Outflow
Tracts—Recent Insights and Techniques for the Successful Treatment of
.(Common and Challenging Cases—. Circulation Journal. 2016(0
-